

This Page Is Inserted by IFW Operations
and is not a part of the Official Record

BEST AVAILABLE IMAGES

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images may include (but are not limited to):

- BLACK BORDERS
- TEXT CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES
- FADED TEXT
- ILLEGIBLE TEXT
- SKEWED/SLANTED IMAGES
- COLORED PHOTOS
- BLACK OR VERY BLACK AND WHITE DARK PHOTOS
- GRAY SCALE DOCUMENTS

IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.

**As rescanning documents *will not* correct images,
please do not report the images to the
Image Problems Mailbox.**

PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 11-163872

(43)Date of publication of application : 18.06.1999

(51)Int.Cl. H04L 12/28
H04N 1/00

(21)Application number : 09-324588

(71)Applicant : CANON INC

(22)Date of filing : 26.11.1997

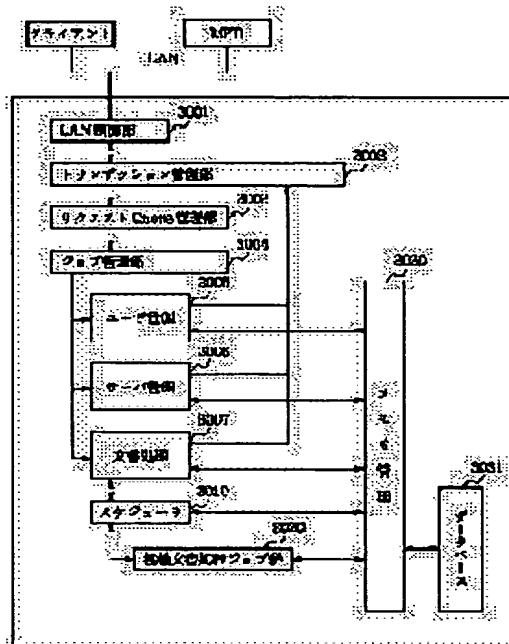
(72)Inventor : MATSUMOTO NAOYUKI

(54) DATA PROCESSING, UNIT, METHOD AND STORAGE MEDIUM

(57)Abstract:

PROBLEM TO BE SOLVED: To easily assign various services to a client by interfacing the client on a LAN without complicating a data processing terminal configuration in a system that connects data processing terminals executing a prescribed job and a plurality of clients to the LAN.

SOLUTION: Fax-reception data from a MFD(multi-function device) and data obtained by the MFD at a scanner from an original image are received and given to a job management section 3004. Furthermore, job request data received from a client on a LAN are given to the job management section 3004. The data received as above are managed for each user by a user management section 3005 and the received data are managed by a memory management section 3030 for each user and each job contents and stored in a database 3031. The data of the database are subject to transfer processing by a document processing section 3007.



LEGAL STATUS

[Date of request for examination]

[Date of sending the examiner's decision of rejection]

[Kind of final disposal of application other than the examiner's decision of rejection or application converted registration]

[Date of final disposal for application]

[Patent number]

[Date of registration]

[Number of appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of requesting appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of extinction of right]

特開平11-163872

(43)公開日 平成11年(1999)6月18日

(51)Int.Cl. 識別記号

H04L 12/28
H04N 1/00

107

F I
H04L 11/00
H04N 1/00310 Z
107 A

審査請求 未請求 請求項の数 7 O L (全13頁)

(21)出願番号 特願平9-324588

(22)出願日 平成9年(1997)11月26日

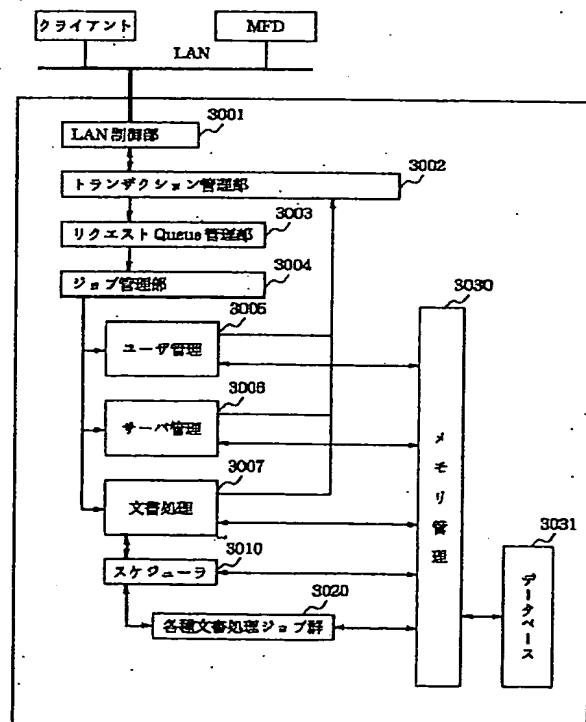
(71)出願人 000001007
キヤノン株式会社
東京都大田区下丸子3丁目30番2号
(72)発明者 松本直之
東京都大田区下丸子3丁目30番2号キヤノン株式会社内
(74)代理人 弁理士 丸島儀一

(54)【発明の名称】データ処理装置、方法及び記憶媒体

(57)【要約】

【課題】 所定のジョブを実行するデータ処理端末及び複数のクライアント端末を接続可能なLANを接続するシステムにおいて、データ処理端末の構成を複雑にしなくともLAN上のクライアントとのインターフェースをとり、クライアントに各種サービスを容易に割り当てるこを可能にすること。

【解決手段】 MFD (マルチファンクションデバイス)からFax受信データ及びMFDがスキャナで原稿画像を読み取って得たデータを受信し、ジョブ管理部3004に渡す。またLAN上のクライアントから受信するジョブ要求データもジョブ管理部3004に渡される。このように受信したデータはユーザ管理部3005で該当ユーザ毎に管理され、各受信データは該当ユーザ毎、さらにジョブの内容毎にメモリ管理部3030により管理されデータベース3031でデータベース化される。このデータベース上のデータは文書処理部3007で転送処理等が実行される。



【特許請求の範囲】

【請求項 1】 所定のジョブを実行するデータ処理端末及び複数のクライアント端末を接続可能なLANに接続されたデータ処理装置であって、

前記データ処理端末からデータを受信する第1の受信手段と、

前記クライアント端末からジョブの実行要求を受信する第2の受信手段と、

前記第1の受信手段で受信したデータを前記クライアント端末に転送する転送手段と、

前記第1の受信手段で受信したデータに基づき前記転送手段で転送する転送先のクライアント端末を判定する判定手段と、

前記第1の受信手段で受信したデータを前記判定手段による判定結果に応じて分類するとともに前記第2の受信手段で受信した実行要求をクライアント別に分類して記憶する記憶手段と、

前記判定手段で判定した結果及び前記第2の受信手段で受信した実行要求に基づき前記記憶手段に記憶したデータを前記クライアント端末へ前記転送手段により転送するよう制御する制御手段とを有することを特徴とするデータ処理装置。

【請求項 2】 前記データ処理端末はファクシミリ装置であり、前記第1の受信手段で受信するデータは相手局からファクシミリ受信したデータあるいは該ファクシミリ装置の読み取り部で原稿を読み取って得た画像データであることを特徴とする請求項1に記載のデータ処理装置。

【請求項 3】 前記第2の受信手段で受信する実行要求は少なくとも相手局へのファクシミリ送信、読み取り部で原稿の画像を読み取らせて得た画像データの取得、あるいは記録部による画像の記録のいずれかを含むことを特徴とする請求項2に記載のデータ処理装置。

【請求項 4】 前記判定手段は前記受信手段で受信したデータに含まれる文字画像を認識することにより転送先を判定することを特徴とする請求項1乃至3のいずれかに記載のデータ処理装置。

【請求項 5】 前記制御手段は前記クライアント端末からの要求に応じて前記転送手段による転送を実行させることを特徴とする請求項1乃至4のいずれかに記載のデータ処理装置。

【請求項 6】 所定のジョブを実行するデータ処理端末及び複数のクライアント端末を接続可能なLANに接続されたデータ処理装置におけるデータ処理方法であって、前記データ処理端末からデータを受信する第1の受信手段と、

前記クライアント端末からジョブの実行要求を受信する第2の受信手段と、

前記第1の受信手段で受信したデータを前記クライアント端末に転送する転送手段と、

前記第1の受信工程で受信したデータに基づき前記転送工程で転送する転送先のクライアント端末を判定する判定工程と、

前記第1の受信工程で受信したデータを前記判定工程における判定結果に応じて分類するとともに前記第2の受信手段で受信した実行要求をクライアント別に分類して記憶装置に記憶する記憶工程と、
前記判定工程で判定した結果及び前記第2の受信工程で受信した実行要求に基づき前記記憶工程で記憶したデータを前記クライアント端末へ前記転送工程で転送するよう制御する制御工程とを有することを特徴とするデータ処理方法。

【請求項 7】 所定のジョブを実行するデータ処理端末及び複数のクライアント端末を接続可能なLANに接続されたデータ処理装置を制御するための制御プログラムを示す情報が格納されたコンピュータ可読な記憶媒体であって、

前記プログラムが、

前記データ処理端末からデータを受信させる第1の受信工程と、

前記クライアント端末からジョブの実行要求を受信する第2の受信工程と、

前記第1の受信工程で受信したデータを前記クライアント端末に転送させる転送工程と、

前記第1の受信工程で受信させたデータに基づき前記転送工程で転送させる転送先のクライアント端末を判定する判定工程と、

前記第1の受信工程で受信させたデータを前記判定工程における判定結果に応じて分類するとともに前記第2の受信手段で受信した実行要求をクライアント別に分類して記憶装置に記憶させる記憶工程と、

前記判定工程で判定した結果及び前記第2の受信工程で受信した実行要求に基づき前記記憶工程で記憶させたデータを前記クライアント端末へ前記転送工程で転送するよう制御する制御工程とを有することを特徴とするデータ処理方法。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】 本発明は、ネットワーク(LAN)上に接続されたクライアント端末と種々のジョブを実行するデータ処理端末との間のインターフェースをとるためのデータ処理装置、方法及び記憶媒体に関するものである。

【0002】

【従来の技術】 オフィスにおけるネットワークの普及に伴い、ネットワーク上のクライアントから各種作業が行なわれるようになってきているが、ネットワーク上で活用できるデバイスとしてはネットワークプリンタとして使用されるプリンタぐらいしか提供されていないのが現状である。

【0003】また、一方で一台のパソコンコンピュータ(PC)と接続し、プリンタ、ファックス、スキャナー機能等が複合化されたファクシミリ装置が知られている。このようなシステムでは、PCからのデータをファクシミリ装置にプリントアウトやファクシミリ送信せたり、ファクシミリ装置のスキャナで原稿画像を読み取つて得た画像データやファクシミリ受信したデータを受け取つたりすることができる。

【0004】

【発明が解決しようとする課題】しかしながら、従来のように1台のPCに接続されていたファクシミリ装置をLANに適用する場合には、その改良点が非常に多く、そのためには要するコストが多大なものとなっていた。

【0005】また、このようなファクシミリ装置に接続されたPCを介してLANに接続することも提案されているが、未だ詳細にその構成について検討されたものではなかった。

【0006】本発明は上述の問題点に鑑みてなされたもので、所定のジョブを実行するためのファクシミリ装置等のデータ処理端末の構成を複雑にしなくともLANに接続されたクライアント端末とのインターフェースをとり、クライアントに各種サービスを割り当てるこができるデータ処理装置、方法及び記憶媒体を提供することを目的とする。

【0007】

【課題を解決するための手段】上記目的を達成するために本発明のデータ処理装置は以下の構成を備える。

【0008】即ち、所定のジョブを実行するデータ処理端末及び複数のクライアント端末を接続可能なLANに接続されたデータ処理装置であつて、前記データ処理端末からデータを受信する第1の受信手段と、前記クライアント端末からジョブの実行要求を受信する第2の受信手段と、前記第1の受信手段で受信したデータを前記クライアント端末に転送する転送手段と、前記第1の受信手段で受信したデータに基づき前記転送手段で転送する転送先のクライアント端末を判定する判定手段と、前記第1の受信手段で受信したデータを前記判定手段による判定結果に応じて分類するとともに前記第2の受信手段で受信した実行要求をクライアント別に分類して記憶する記憶手段と、前記判定手段で判定した結果及び前記第2の受信手段で受信した実行要求に基づき前記記憶手段に記憶したデータを前記クライアント端末へ前記転送手段により転送するよう制御する制御手段とを有する。

【0009】

【発明の実施の形態】以下、図面を用いて本発明の実施の形態の一例について説明する。

【0010】図1は、本実施形態による文書配信システムの構成図の例である。

【0011】複数の端末を接続可能なLAN上に、文書配信/管理サーバ1001をおき、それと接続して各種

サービスを実行させるための一組のマルチファンクションデバイス(MFD)1010と、各ユーザ用のサービス環境として複数(ここでは例として2台)のクライアントマシン1020、1021を同一LAN上に配置した例を示している。また、MFD1010は、FAX通信のために公衆網にも接続されている。

【0012】図2は、本実施形態による文書配信システムの構成図の第2の例を示している。

【0013】この例では、文書配信/管理サーバに対して、複数のMFD(1110、1111)と、複数のクライアントマシン(1120から1123)を接続させている。ユーザ先で運用されるサービスの負荷に応じて複数のMFDを使い分けられるよう、このような形態のシステムを構築することが可能となっている。

【0014】この例において、複数のMFDの使い分けに関しては、必要に応じて文書配信/管理サーバサイドに処理を追加することにより柔軟に対応することが可能である。

【0015】図3は、本実施形態による文書配信システムの構成図の第3の例を示している。

【0016】この例では、論理的に同一のネットワーク(LAN)上に、論理的に複数の文書配信/管理サーバを配置した例を示している。

【0017】具体的には、1つの文書配信/管理サーバ1201に対して、MFD1210と、クライアント1220、1221が1つのグループとして運用でき、また他のグループとして文書配信/管理サーバ1202を中心としたMFD1211と、クライアント1222、1223でのグループの運用ができるようになっている。

【0018】この場合、必要に応じて文書配信/管理サーバ間の通信をサポートすることにより、より柔軟な文書配信/管理サービスをユーザに提供することが可能となる。

【0019】図4は、本実施形態による文書配信システムの構成図の第4の例を示している。

【0020】この例では、文書配信/管理サーバ1301と、MFD1310とで提供される文書配信/管理サービスは、同一ネットワーク(LAN)上の限定されたクライアント(ここでは1321、1322)のみに提供されることを示している。

【0021】この例は、文書配信/管理サーバ1301において、必要に応じてユーザ管理、例えば、本アプリケーションのライセンス管理、セキュリティ管理を柔軟に行なうことが可能であることを示している。

【0022】図5は、本実施形態による文書配信システムの構成図の第5の例である。

【0023】LAN上に、文書配信/管理サーバ1401をおき、それと接続して各種サービスを実行させるための一組のマルチファンクションデバイス(MFD)1410と、各ユーザ用のサービス環境として複数(ここでは

例として2台) のクライアント1420、1421を同一LAN上に配置した例を示している。

【0024】また、MFD1410は、FAX通信のために公衆網にも接続されている。

【0025】また、この例では、サーバ1401は、公衆網と接続されており、公衆網にはFAX(1450)だけでなく、情報処理端末(PC)(1460)も接続されており、公衆網経由で、サーバ(1401)にアクセスできるようになっている。なお、サーバ側の公衆網との通信に関しては、通常のダイアルアップ処理で容易に対応可能である。

【0026】なお、これら図1乃至5に示した構成図は一例を示したものであり、他の構成であってもよい。

【0027】図6は、マルチファンクションデバイス(MFD)の概略構成を示すブロック構成図を示している。これは図1乃至5に示したMFDに共通のものである。なお、以下、特に断らない限り上述の文書配信/管理サーバを単にサーバと称す。

【0028】2001はリソース管理部であり、本デバイス各部の動作、状態等を管理して、全体の処理を制御し、リクエストされた各種ジョブのスケジューリング等を行なっている。

【0029】2010は操作部であり、ユーザによる入力操作を可能とし、所望の機能をユーザに提供するためのユーザインターフェースとなっている。

【0030】2015は読み取制御部であり、セットされた原稿の画像を読み取るスキャナ2016の制御を行う。

【0031】2020は記録制御部であり、入力されたデータに基づき記録紙上に可視画像をプリントアウトするプリンタ2021の制御を行なう。

【0032】2025は通信制御部であり、回線制御部2026を介して所定のプロトコルによるFAX送受信を制御する。

【0033】2030はメモリ管理部であり、メモリ2031を各制御部に割り当て、各種制御プログラムの読み出しや各種文書データ等の蓄積管理等を行なう。

【0034】2035は画像処理部であり、出力サイズ変換、解像度変換、スマージング処理等特にFAX送信、受信データの記録出力時に必要な画像処理を行なう。

【0035】2040は符号化処理部であり、特にFAX送受信用に標準的に使用されているMH、MR、MMRといった符号化、復号化処理を中心に行なっている。

【0036】2045はPDL制御部であり、本実施形態においてはLANを介して受け付けたPDLデータをPDL処理部2046を用いてビデオデータに変換する際の動作を制御する。その変換されたデータは、例えば、記録制御部2020に渡されてプリンタ2021で可視画像として出力される。

【0037】2050は、外部i/f制御部であり、こ

の例ではLAN制御部2051を介して、LAN上のサーバと所定のデータ通信、ジョブ管理等の制御を行なう。

【0038】例えば、サーバを経由しての送信ジョブ

(公衆網へのデータ送信)、プリントジョブ(サーバを介して受けたデータのプリント)を受けたり、サーバ側に受信データ(公衆網経由で受信したデータ)、スキャナー読み取データ(スキャナ2016で原稿画像を読み取って得た画像データ)を転送したりといった処理をリソース管理部2001の管理下で行なうものである。

10 【0039】また、ネットワーク上の特定のユーザ(クライアント)用にスキャナー読み取データをサーバ側に転送するために、操作部2010上から、LAN上のクライアントを指定する構成も設けられている。

【0040】本MFDは、従来一台のPCと接続して利用可能であったファクシミリ装置に操作部2010からLAN上のクライアントを指定する処理を追加し、一台のPCと通信する部分をLAN制御部2051として上述の文書配信管理サーバとの通信を行うように一部変更したものである。

20 【0041】本MFDは、単体ではスタンドアローン型のファクシミリ装置として機能するものである。

【0042】以下に、このMFDの単体での動作について説明する。

【0043】「コピー動作」

・操作部2010からのコピー指示操作により、スキャナ2016にセットした原稿の画像が読み取られて、続いてこの読み取りにより得られた画像データがプリンタ2016により可視出力されるようにリソース管理部2001の管理下で各関連制御部が制御される。

30 【0044】「FAX送信」

・操作部2010からの電話番号の指定を含む送信指示操作により、スキャナ2016にセットした原稿の画像が読み取られて、回線制御部2026からデータが送信されるように、リソース管理部2001の管理下で各関連制御部が制御される。

【0045】「FAX受信」

・回線制御部2060を介して着信されたデータを、一旦メモリ2031に蓄積し、この画像データを受信文書出力として、プリンタ2021からプリント出力される。40 ように、または、受信すべきユーザを渡すべくLAN制御2051を介してサーバへデータ転送されるように、リソース管理部2001の管理下で各関連制御部が制御される。

【0046】図7は、マルチファンクションデバイスにおける、特にLAN上のサーバと接続されて、このサーバと連携して各種ジョブを処理する場合のフローチャート図を示している。このフローチャートはメモリ2031に格納された制御プログラムを示すコードに基づきリソース管理部2001が制御する動作の流れを示すものである。

【0047】ステップ2101では、まずサーバとの接続要求がされているかを確認し、要求がなければ要求されるまで待つ。このサーバとの接続要求指示は、操作部210から操作でも、ネットワーク上からのコマンド入力でも受け付けられるようになっている。この時、接続すべきサーバを指定することもできるようになっている。

【0048】ステップ2102は、ステップ2101でサーバとの接続要求がなされている場合の接続処理であり、接続すべきサーバ名が指定されている場合は、その指定されたサーバを示すバラメータ値をLAN上に流すデータに付加することで、サーバ側へ通知する。

【0049】ステップ2110では、本MFDのメモリ2031内にサーバ側へ転送すべきジョブデータがあるか否かの確認をし、例えば受信文書転送ジョブ（公衆網を介して受信したデータをLAN上のクライアントに転送するジョブ）、スキャナ読み取りジョブ（スキャナ2016で読み取った画像をLAN上のクライアントに転送するジョブ）等があった場合には、ステップ2111でサーバ側にジョブデータ転送等の処理を行なう。

【0050】ステップ2120では、サーバ側にMFD側へのジョブ要求があるか否かを確認し、要求ジョブがあれば、まずステップ2121でMFD内のリソース（ジョブの内容に応じたリソース）の空き状況を確認し、その時点でジョブデータを受け付けられる状況でないと判断されればステップ2122でMFD側がセジー状態であることをサーバ側に通知し、そうでなければステップ2123でジョブデータを受け付けて、ジョブ処理を行なう。

【0051】通常は、一旦受け付けたジョブデータをメモリ2031に蓄積し、その後ジョブ内容に応じた必要な処理、例えばFAX送信処理、プリントアウト処理を行なうことになる。

【0052】ステップ2130では、サーバとの接続を開放する要求が出されていないかを確認し、特に指示なければ再度ステップ2110の処理に移行し、処理を継続する。

【0053】もし、サーバとの接続を開放する要求があれば、ステップ2131でサーバとの切断処理を行い、ステップ2101でサーバとの接続要求を待つ。

【0054】図8は、本実施形態の上述した文書配信サーバで実行されるソフトウェア構成の概略を示すブロック構成図である。このサーバはパーソナルコンピュータ等の汎用の端末のハードディスクに以下のような構成を持つアプリケーションソフトウェアをインストールし、このアプリケーションに基づきこの端末のMPUが制御することにより実現されるものである。

【0055】3001はLAN制御部であり、基本的な機能はサーバアプリケーションがインストールされるネットワークOSにより提供される。このネットワークOSとの連

携によりLAN上のクライアントとMFDとのインターフェースをとる。

【0056】3002はトランザクション管理部であり、本サーバ管理下のデバイス、クライアントとの個別の通信処理を、本サーバの内部処理の結果を踏まえつつ、LAN制御部3001を介して行なう。

【0057】3003は、リクエストQueue管理部であり、基本的にはデバイス側、クライアント側からの非同期に転送される各種要求メッセージを一旦内部的にQueue管理し、逐次要求内容に応じた処理をする。

【0058】ただし、サーバ内でスケジューリングを必要とする要求が発生する場合も想定されている。

【0059】3004は、ジョブ管理部であり、デバイス側、クライアント側、場合によってはサーバ内からの要求内容に添って、各種ジョブ処理部に処理を渡す。つまり、MFDから受信するFax受信データやスキャン読み取りデータを受け取り、このデータのないように応じてこれを各種ジョブ処理部に渡したり、クライアントマシンからジョブ要求データを受信してこの内容に応じて各種ジョブ処理部に渡す。

【0060】3005はユーザ管理に関するジョブを処理するもので、基本的にはLANに接続されるユーザ（クライアント）、デバイスの管理に関するジョブを処理を行なう。例えば、各クライアント、デバイスからの接続（ログイン）要求処理の判断、各ユーザ用に各ユーザの情報と対応付けて管理された文書情報、アドレス情報のハンドリング、ならびにデバイス側のジョブ処理状況、リソース状態等を管理、制御する。上述のようにジョブ管理部3004で受信したデータの該当ユーザ（クライアント）の情報はここで管理される。

【0061】3006はサーバ管理に関するジョブを処理するもので、基本的にはサーバの管理者向けに、サーバの諸設定、データのバックアップ、サービス用ログデータの取得等のサービス機能を提供する。

【0062】3007では本サーバでの文書処理全般に関する処理を扱う。必要に応じてスケジューラ3010に制御権を渡し、その管理下で転送等を含む各種ジョブ3020をそれぞれのジョブの内容に従って実行する。なお、各種ジョブ群3020の具体例については図9に示す。

【0063】3030はメモリ管理部であり、サーバで扱う各種データは、原則としてその管理下でサーバのハードディスクに設けられたデータベース3031に蓄積、管理され、必要に応じて参照、読み出しが行なわれる。なお、データベース3031の具体例については図10に示す。

【0064】図9は、本実施形態の文書配信サーバの各種文書処理ジョブ群を示す図である。

【0065】大分類として、3110のサーバとデバイス（本実施形態のMFD）間でのジョブデータの転送処理

を伴うジョブと、3120のサーバ内で処理されるジョブ、もしくはサーバークライアント間でのデータ処理に限定されるジョブに分けてスケジュール管理されている。

【0066】<対デバイスジョブ>3111は、Fax送信ジョブであり、各クライアントからの送信要求ジョブデータを受け取り、クライアントからのデータまたはクライアントからの要求に従ってスキャナで原稿の画像を読み取らせて得たデータのFax送信をこのサーバに接続されているデバイス(MFD)に対して、この送信要求ジョブデータの内容に応じて要求するものである。送信要求ジョブデータは要求したクライアント毎に区別してハードディスク内に記憶しておく。

【0067】3112は、Fax受信ジョブであり、このサーバに接続されているデバイス(MFD)側からMFDが回線網から受信したFax受信データを受けて、サーバのハードディスク内にこのFax受信データを蓄積管理する。

【0068】なお、クライアントの配信先データが付加されている場合、即ち可視化すべきデータのほかにクライアントを指定するデータが付加されている場合は、そのユーザ固有のデータとしてクライアント別に区別して管理することで配信処理可能な状態にしておく。

【0069】配信先が不明の場合、即ちクライアントを指定するデータが付加されていなかった場合は、後述する自動ルーティングジョブ3126に処理を移し、受信データのうちのイメージデータから配信先の情報を抽出処理することにより、この抽出した情報に基づき配信処理ができるものである。

【0070】3113は、プリントジョブであり、ここでは、クライアント側からの、特にサーバ内に蓄積管理されたイメージ文書の印刷要求ジョブに関して処理を制御する。

【0071】3114は、スキャンジョブであり、このサーバに接続されたデバイス(MFD)のスキャナに読み取り指示し、このスキャナで原稿の画像を読み取って得たデータを受け取り、所定のユーザ毎に用意された読み取り専用フォルダにファイルとして管理して当該ユーザからクライアントマシンを用いてアクセスできるようになっている。

【0072】<サーバ内ジョブ>3121は、OCR解析ジョブであり、イメージデータとしてサーバ内に蓄積管理されている受信文書、スキャナ読み取り文書等に対してOCR処理をする。ここでいうOCR処理とは、蓄積されているイメージデータ中の文字データを抽出し、これを所定の辞書データと比較することにより文字を順次判別するものである。

【0073】ここでは、直接指定された文書全体をOCR処理する場合と、他の文書要約ジョブ3122、ルーティングジョブ3126から目的に応じて起動されることも可能になっている。

【0074】例えば、受信文書から宛先データを抽出処理し、その宛先データの文字を認識することにより配信先のクライアントを判定する。また、イメージデータ全体をOCR処理して、全文を電子データ化したりすることが可能になっている。

【0075】3122は、文書要約ジョブであり、サーバ内に蓄積された文字コード化された文書に対する、内容の要約処理を行なうためのものである。

【0076】3123は、文書検索ジョブであり、サーバ内に蓄積された文書に対する検索処理を提供するものである。

【0077】3124は、暗号処理部であり、必要に応じてサーバに蓄積された文書に対して暗号化処理を施し、文書に対するセキュリティを保証するものである。

【0078】3125は、文書データ転送ジョブであり、クライアント側にイメージデータを転送処理する。この時、表示サイズの縮小要求があれば、縮小処理した表示データを転送する。ここでは、クライアントからの要求に応じて該クライアント宛ての文書データ、共用の文書データの転送を行う。

【0079】3126は、自動ルーティングジョブであり、特に一旦サーバ内の所定のメモリエリアに蓄積した受信文書に対してする配信処理を行う際、宛先をOCR解析ジョブ3121により抽出し、サーバのハードディスク内の抽出された宛先に対応するユーザ別の管理エリアに当該文書を移動させることで配信処理を行なう。

【0080】3127は、手動ルーティングジョブであり、特に一時にサーバ内のハードディスク内に蓄積された受信文書に対して、特別に許可されたクライアント側のユーザに対して該ユーザのクライアントマシンの表示装置に表示させることにより各文書を視覚的に内容を見て、所定の宛先を確認させ、ネットワーク上の各ユーザのフォルダに当該文書をサーバ内で手動的に移動させる処理を提供するものである。

【0081】3128は、文書登録ジョブであり、クライアント側の要求に応じてサーバ内に文書の登録を行なうことが可能である。

【0082】図10は、本実施形態の文書配信サーバのハードディスク内に構築されるデータベース構成を示す図である。

【0083】まず、共有データとして以下のデータを管理する。

(1) ユーザ管理情報

- ・ユーザ名、ユーザパスワード、ユーザ別設定、デバイス設定情報等。

(2) サーバ管理情報

- ・ユーザライセンス数、時刻、サーバアプリケーションバージョン等。

(3) 共有アドレスデータ：共有するアドレスデータ

50 ・ネットワーク上の各ユーザのLAN上のアドレスについて

ては、自動的に登録する。

- (4) 共有文書データ：共有する文書データ
 - (5) 共有文書アノテーションデータ
 - ・共有する文書に対するアノテーション情報。
 - (6) 通信ログデータ
 - ・特に、FAX送受信に関連する通信ログ（履歴）データ。
 - (7) 一時保存データ
 - ・特に、宛先が明示されずに転送されたFAX受信文書。
- 【0084】また、各ユーザ単位のデータとして以下のデータをLAN上のユーザ（クライアント）毎に区別して蓄積管理する。
- (1) InBoxデータ：主としてデバイス（MFD）側から転送される受信文書データ。
 - (2) OutBoxデータ：デバイス（MFD）側に転送される送信要求中の文書データ。
 - (3) Scanデータ：デバイス（MFD）のスキャナによるスキャン読み取り後、転送された文書データ。
 - (4) SentFaxデータ：デバイス（MFD）により回線網に送信処理済みの文書データ。
 - (5) Trashデータ：不要指示され一時保存された文書データ。
 - (6) ユーザ専用フォルダデータ
 - ・ユーザが個別に設定したフォルダに、ユーザが移動、複写させた文書データが管理される。
 - (7) ユーザ専用アドレスデータ
 - ・ユーザが独自に設定したアドレス情報。

【0085】図11は、本実施形態の文書配信サーバを介したシステムにおけるデータフローを示す図である。

【0086】マルチファンクションデバイス（MFD）3301とは、サーバにおけるデータバッファ3310を介してデータ転送処理が行なわれ、データバッファ3310においては、

- (1) FAX送信要求用データバッファ
 - (2) FAX受信用データバッファ
 - (3) プリントデータ用データバッファ
 - (4) スキャナデータ用データバッファ
- がそれぞれ用意され、これらのデータはMFD3301とデータパケット単位に混在させて転送が可能になっている。

【0087】サーバ内では、MFD3301側のデータバッファ3310と、データベース3311側で内部的に必要に応じたデータ転送が行なわれる。

【0088】各クライアントマシン（3320～3322）は、サーバにおけるデータベースに対してデータ転送（アクセス）、即ち所定のコマンドの送出を行なうことにより、各種サービスの提供を受けることが基本になっている。

【0089】例えばクライアントとしてのユーザ1（3

50）は、サーバにおける共通データエリアのデータ領域と、ユーザ1用として個別に管理されたユーザ1データ領域をアクセスすることで、各種サービスの提供を受けることができるようになっている。サーバ側では、アクセスしてきたクライアントの認証を行い、アクセス許可の決定を行う。

【0090】図12は、文書配信サーバにおける基本処理フローを示す図である。このフローチャートはサーバのハードディスクにインストールされたアプリケーションプログラムに基づき該サーバのMPUが制御する処理の流れを示すものである。

【0091】ステップ3401では、電源立ち上げ時にデータベースのチェックを行う。

【0092】ステップ3410では、各種クライアント、ならびにデバイスからの、サーバへのLogin要求の有無の確認を行う。ここで、Login要求があれば、ステップ3411に進み、パスワードチェック等を含めたLogin処理を行なう。この処理は、図8のユーザ管理3005で処理される。

【0093】ステップ3415では、クライアントからのユーザ情報要求の有無を確認する。ユーザ情報要求があれば、ステップ3416で、要求をしたクライアントの識別を行うとともにその要求内容に応じて各ユーザ個別のデータ、および共有データをクライアント側に転送処理する。この処理は、図8のユーザ管理3005で処理される。

【0094】ステップ3420では、クライアントからのサーバ情報要求の有無を確認する。サーバ情報要求があれば、ステップ3421で、要求をしたクライアントの識別を行うとともに要求内容に応じてサーバ固有のデータをクライアント側に転送する。この処理は、図8のサーバ管理3006で処理される。

【0095】ステップ3425では、クライアントからの文書データ要求の有無を確認する。文書データ要求があれば、ステップ3426で、要求をしたクライアントの識別を行うとともに指定された文書の該クライアントへのデータ転送処理を行なう。この処理は、図8の文書処理3007で処理される。

【0096】ステップ3430では、クライアント、デバイスからの各種ジョブ要求の有無を確認する。ジョブ要求があれば、ステップ3431で、要求元の識別及び指定されたジョブの種類に応じたジョブデータの処理を行なう。各種ジョブの処理は、図8の文書処理3007で処理される。

【0097】ステップ3435では、アドレスブック処理に関する処理要求の有無を確認する。処理要求があれば、ステップ3436でアドレス情報の収集、登録、変更に関する処理を行なう。

【0098】ステップ3440では、Logout要求の有無を確認する。Logout要求があれば、ステップ3441で

Logout処理を行なう。

【0099】ステップ3445では、サーバシャットダウン要求の有無を確認する。要求があれば、ステップ3446でシャットダウン処理を行なう。

【0100】図13は、LANに接続されるクライアントマシンで実行されるソフトウェア構成を示すブロック構成図である。これは汎用のパーソナルコンピュータに各種アプリケーションソフトウェアをインストールすることにより実現するものである。

【0101】4001は、一般的文書作成アプリケーションであり、クライアントマシンのキーボード等を用いて文書データを作成するものである。

【0102】4002は、OSが提供するグラフィックデバイスインターフェース部であり、クライアントマシンの表示装置に各種情報を表示させるためのものである。

【0103】4003は、プリンタドライバであり、所定の情報を印刷出力するためのものである。

【0104】4004は、一般的にはOSが提供するプリントマネージャーであり、アプリケーション4001から要求された印刷系のジョブは、これらのモジュール(4002から4004)で処理された後、4030のLAN制御部を介してネットワークOSが提供する印刷システム上で処理される。

【0105】4005は、FAXドライバであり、アプリケーションから送信要求する場合はこちらのドライバが選択されて後述するジョブ管理部4020を介して送信要求ジョブとして処理される。

【0106】4010は、本実施形態において提供される文書配信／管理アプリケーションであり、文書配信／管理サーバへアクセスする処理及びその際のGUIを提供する。具体的には、各種データ(FAX送受信文書、スキャナ文書、通信履歴情報等)の表示、文書編集機能、各種設定機能(個人文書を共有文書にするモード設定、アドレス帳設定含む)、各種ジョブ指定操作(FAX送信、文書印刷、等)などを提供する。

【0107】なお、本実施形態においては、一般ユーザ用アプリケーションとは別に、いくつか管理者用アプリケーションも用意してある。

【0108】その一つには、受信文書の手動配信アプリケーションがある。

【0109】これは、宛先が不明(解析不能含む)でサーバ内に一時保存された受信文書の内容をピュアで表示し、所定の管理者が目視で宛先を確認できるようにして、当該文書を所定のユーザ用の文書としてこの管理者の手動操作で設定できるものである。

【0110】また、サーバ管理者用のアプリケーションとして、本サーバを使用するクライアント(ユーザ)設定、デバイスのリモート設定等が可能な管理者用アプリケーションも用意されている。

【0111】4011は、同様に提供される文書配信／

管理ドライバであり、アプリケーションから要求される各種ジョブデータのハンドリングをジョブ管理部4020を介して行なう。

【0112】4020は、ジョブ管理部であり、アプリケーション4010から要求されたジョブの管理を行う。

【0113】4021は、ジョブ制御部であり、各種ジョブに対して、サーバとの間のデータ転送処理の制御を行なうものである。

【0114】4030は、LAN制御部であり、一般的には、OSが提供するLAN上の通信処理を制御する。

【0115】図14は、クライアント側の処理フロー図である。このフローチャートはクライアントマシンのハードディスクにインストールされた制御プログラムに基づきクライアントマシンのMPUが制御する処理の流れを示すものである。

【0116】ステップ4101では、サーバへの接続(Login)処理を行なう。ここで、まず、本実施形態におけるシステムのユーザとしてのユーザ認証(例えば、ユーザID、パスワード等を使用する)を行なう。

【0117】ステップ4102は、サーバからのデータアップロード、表示処理であり、Loginした結果、当該ユーザ用のデータとしてサーバ側すでに管理されているデータを引き出し、クライアントマシンの表示装置を用いてGUI上に所定のデータを表示させる。

【0118】ステップ4110では、ユーザからのジョブ要求の有無を識別し、あればステップ4111で、要求されたジョブの内容に従ってジョブの処理を行なう。

【0119】ステップ4120では、アプリケーションの終了要求を監視し、終了要求がなければステップ4102にもどり再度サーバ側のデータをアップロードし、配信された文書の有無等のステータスの確認を行う。

【0120】ステップ4121では、ステップ4120でアプリケーションの終了要求があった場合にサーバとの切断Logout)処理を行い、処理を終了させる。

【0121】以上述べたように本実施形態によれば、プリンタ機能、ファックス機能、スキャナ機能等を有するマルチファンクションデバイスをネットワーク上に配置し、当該デバイスをスタンドアローンで使用できるだけでなく、ネットワーク上の各クライアントから、当該デバイスの有するこれらの機能を有効に活用できるような文書配信システムを提供することが可能になった。

【0122】また、種々のジョブの実行を行うMFDとして既存のファクシミリ装置の構成を流用してわずかな改良によってLAN上のクライアントがMFDの機能を利用することができる。

【0123】つまり、クライアントとMFDのインターフェースをとるためのサーバを設け、このサーバがLAN上のユーザ(クライアント)毎にクライアント宛ての処理

記憶し、クライアントまたはMFDへの転送を行うことにより、これを実現することができる。また、この処理を行うサーバを汎用のパーソナルコンピュータにソフトウェアアプリケーションとしてインストールすることにより実現するので、容易にこのシステムの構築が可能である。

【0124】また、このサーバにおいて、クライアント毎、ジョブ毎にデータを管理するので、配信処理、ジョブの実行指示が容易に行うことができ、サーバの処理の効率化が図れる。

【0125】さらに、各ユーザに関する文書データ等をサーバに一元管理することにより、文書データに対する管理機能（検索、OCR解析等）を容易に拡張することが可能になっている。

【0126】また、各ユーザは、任意の場所から自分のデータ、ならびに、共有化されたデータをアクセス可能となっている。

【0127】また、Fax受信データに宛先データが付加されていなかった場合であっても、OCR処理により、イメージデータに含まれる宛先情報を抽出、判定したり、管理者のクライアントマシンに転送することにより、手動操作で宛先を決定することにより、行き先不明のデータを低減させることができる。

【0128】本実施形態のMFDは複数の機器（たとえばホストコンピュータ、インターフェース機器、リーダ、プリンタ等）から構成されるシステムに適用しても一つの機器（たとえば複写機、ファクシミリ装置）からなる装置に適用してもよい。

【0129】また前述した実施形態の機能を実現すべく各種のデバイスを動作させる様に該各種デバイスと接続された装置あるいはシステム内のコンピュータに、前述の実施形態機能を実現するためのソフトウェアのプログラムコードを供給し、そのシステムあるいは装置のコンピュータ（CPUあるいはMPU）を格納されたプログラムに従って各種デバイスを動作させることによって実施したものも本発明の範疇に含まれる。

【0130】またこの場合、ソフトウェアのプログラムコード自体が前述した実施形態の機能を実現することになり、そのプログラムコード自体、及びそのプログラムコードをコンピュータに供給するための手段、例えばかかるプログラムコードを格納した記憶媒体は本発明を構成する。

【0131】かかるプログラムコードを格納する記憶媒体としては例えばフロッピーディスク、ハードディスク、光ディスク、光磁気ディスク、CD-ROM、磁気テープ、不揮発性のメモリカード、ROM等を用いることが出来る。

【0132】またコンピュータが供給されたプログラムコードを実行することにより、前述の実施形態の機能が実現されるだけではなく、そのプログラムコードがコン

ピュータにおいて稼働しているOS(オペレーティングシステム)、あるいは他のアプリケーションソフト等と協働して前述の実施形態の機能が実現される場合にもかかるプログラムコードは本発明の実施形態に含まれることは言うまでもない。

【0133】更に供給されたプログラムコードが、コンピュータの機能拡張ボードやコンピュータに接続された機能拡張ユニットに備わるメモリに格納された後そのプログラムコードの指示に基づいてその機能拡張ボードや機能格納ユニットに備わるCPU等が実際の処理の一部または全部を行い、その処理によって前述した実施形態の機能が実現される場合も本発明に含まれることは言うまでもない。

【0134】

【発明の効果】以上説明したように、本発明によれば、所定のジョブを実行するデータ処理端末及び複数のクライアント端末を接続可能なLANを接続するシステムにおいて、データ処理端末の構成を複雑にしなくともLANに接続されたクライアントとのインターフェースをとり、クライアントに各種サービスを容易に割り当てができる。

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明の実施形態による文書配信システムの構成図の第1の例を示す図である。

【図2】本発明の実施形態による文書配信システムの構成図の第2の例を示す図である。

【図3】本発明の実施形態による文書配信システムの構成図の第3の例を示す図である。

【図4】本発明の実施形態による文書配信システムの構成図の第4の例を示す図である。

【図5】本発明の実施形態による文書配信システムの構成図の第5の例を示す図である。

【図6】本発明の実施形態によるマルチファンクションデバイスの概略構成を示すブロック図である。

【図7】マルチファンクションデバイスによる処理の流れを示すフローチャートである。

【図8】本発明の実施形態による文書配信／管理サーバの概略構成を示すブロック図である。

【図9】文書配信／管理サーバで制御される各種文書処理ジョブ群を示すブロック図である。

【図10】文書配信／管理サーバのハードディスク内に構築されるデータベース構成を示す図である。

【図11】文書配信／管理サーバを介したシステムにおけるデータのやり取りを示す図である。

【図12】文書配信／管理サーバによる処理の流れを示すフローチャートである。

【図13】本発明の実施形態によるクライアントマシンの概略構成を示すブロック図である。

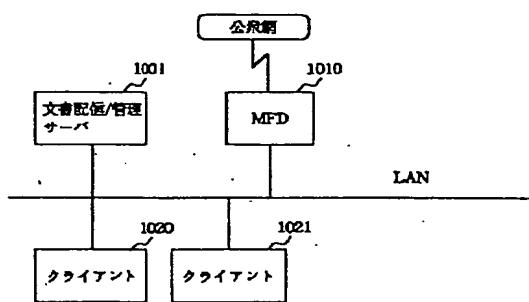
【図14】サーバマシンによる処理の流れを示すフローチャートである。

【符号の説明】

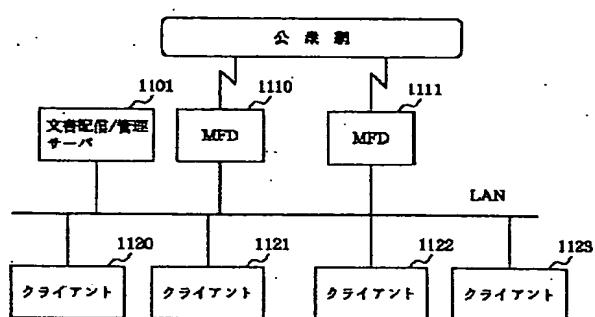
- 3001 LAN制御部
 3002 トランザクション管理部
 3003 リクエストQueue管理部
 3004 ジョブ管理部
 3005 ユーザ管理部

- 3006 サーバ管理部
 3007 文書処理部
 3010 スケジューラ
 3020 各種文書処理ジョブ群
 3030 メモリ管理部
 3031 データベース

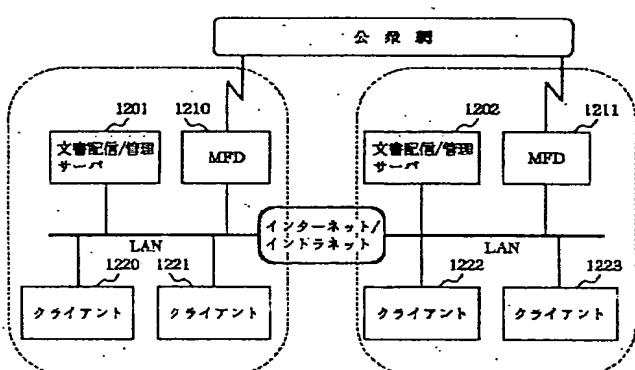
【図1】



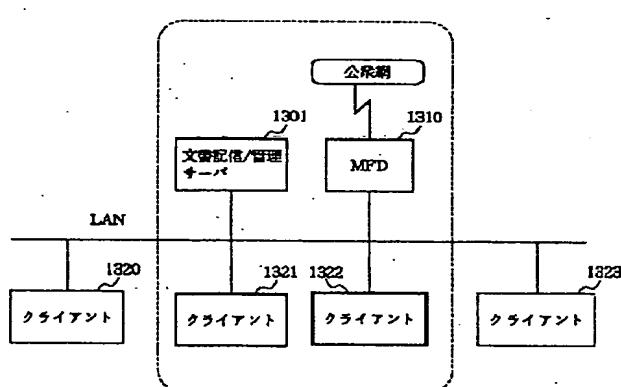
【図2】



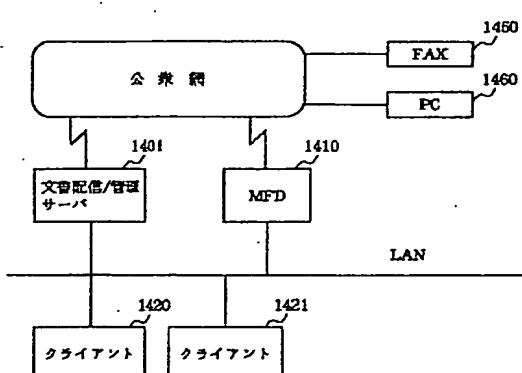
【図3】



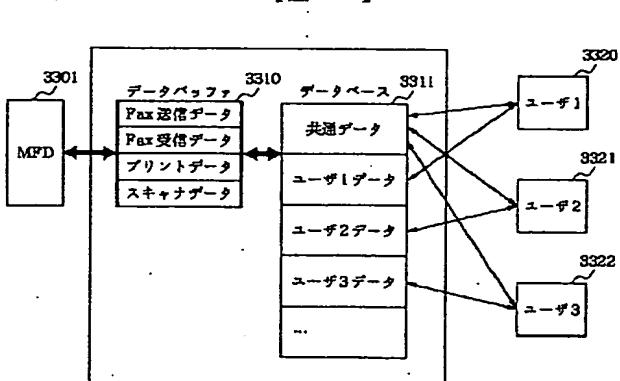
【図4】



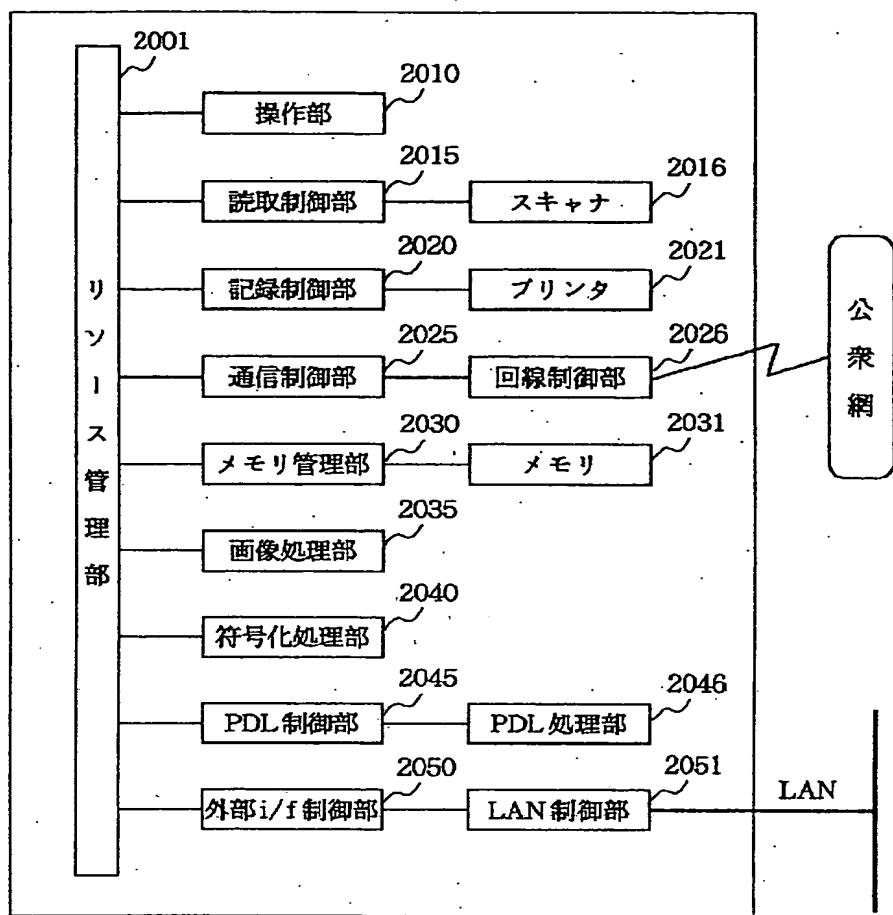
【図5】



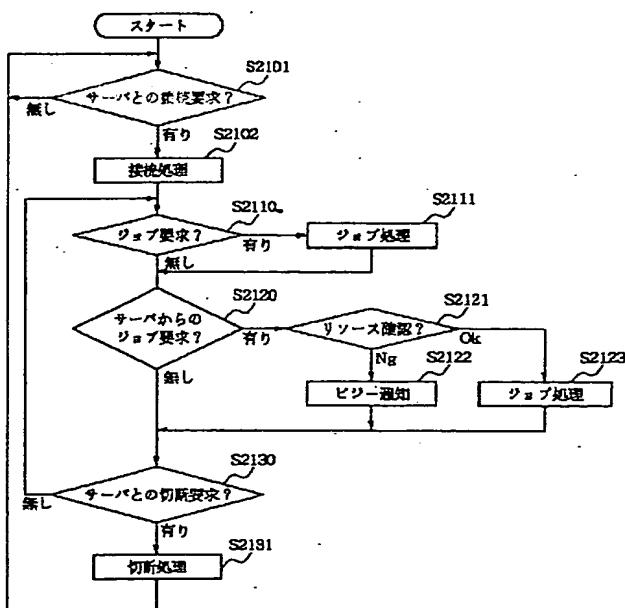
【図11】



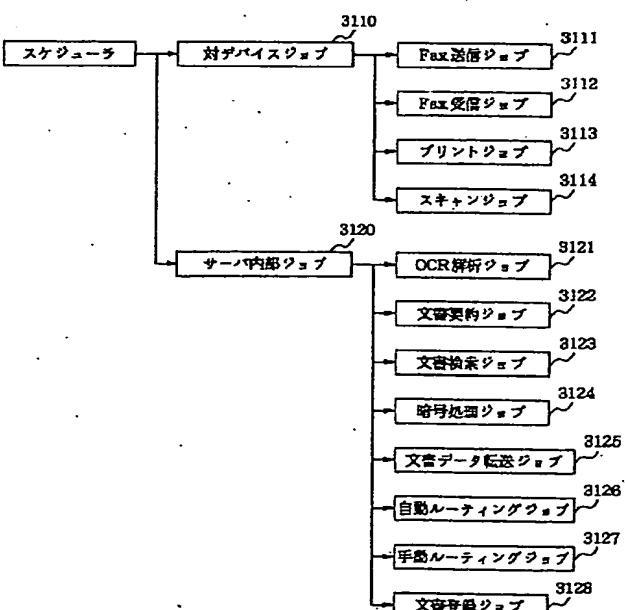
【図6】



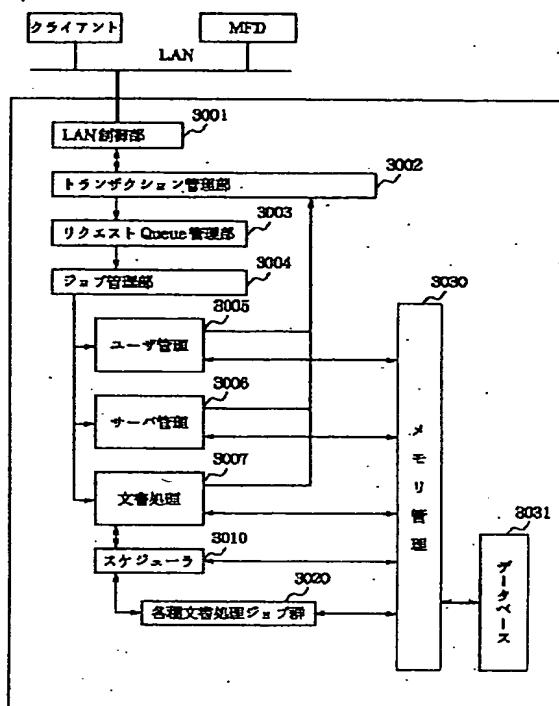
【図7】



【図9】



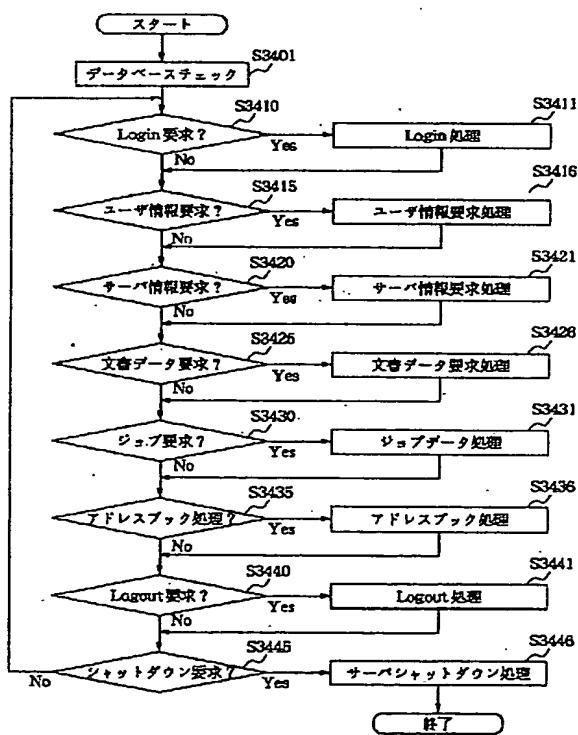
【図 8】



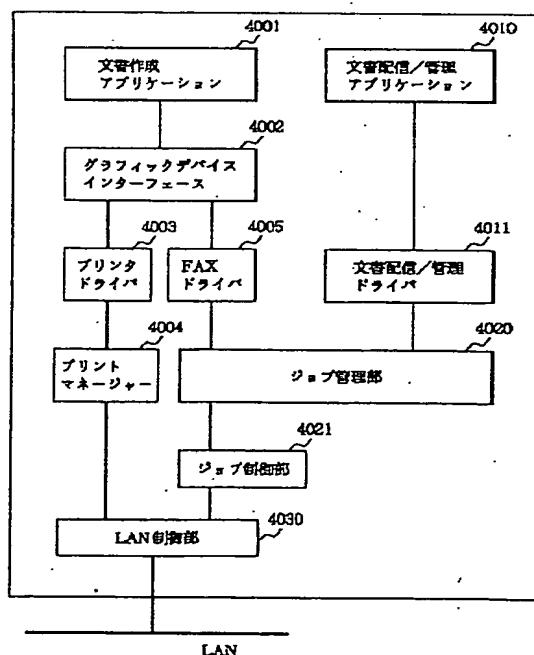
【図 10】

共有データ	ユーザ管理情報	
	サーバ管理情報	
共有アドレスデータ		
共有文書データ		
共有文書ノーテーション情報		
通信ログデータ		
一時保存文書データ		
...		
ユーザ1データ	文書データ	InBox データ OutBox データ Scan データ SentFax データ Trash データ ユーザ1 フォルダ1 ...
	アドレスデータ	アドレスデータ
ユーザ2データ	文書データ	InBox データ OutBox データ Scan データ SentFax データ Trash データ ユーザ2 フォルダ1 ...
	アドレスデータ	アドレスデータ
...

【図 12】



【図 13】



【図14】

